

ニューヨーク州のエネルギー政策について

2017年10月
NEDO ワシントン事務所

1. 概要

- NY州の電源構成は、天然ガスを主力とし（40.9%）、次いで原子力（32.1%）、水力（18.7%）（図1）。他方、再生エネ比率は4.6%（水力を除く。内訳は、主な風力2.9%、バイオマス1.6%、太陽光0.1%）だが、拡大傾向。州全体の電力消費量は148,914GWh（2015年、全米50州中5位、ここ数年横這い傾向）、一人当たりの電力消費量は7.5MWh（2015年、全米47位）、住居用電力料金は18.8セント/kWh（2017年6月、全米7位）¹。
- 州政府の主なエネルギー政策として、2014年、アンドリュー・クオモ州知事（民主党）主導の下、「エネルギー再建計画」（REV; Reforming the Energy Vision）を策定。同計画の目標として、2030年までに、①温暖化ガス排出量削減量40%（1990年比）、②州内発電量に占める再生エネ割合50%、③ビルのエネルギー消費量削減23%（2012年比）。州政府は同計画に基づき、再生エネ・省エネ・EV・蓄電池の開発・導入を積極的に促進。原子力については、ZEC制度により堅持。

<全体計画及び各分野の主な施策（詳細は後述）>

- 全体計画；「エネルギー再建計画」（REV）
- 再生エネ・省エネ；Renewable Energy Standardの設定、太陽光発電導入に対する投資減税、NYSERDAを通じた設備導入補助（太陽光、風力、BEMS、ヒートポンプ等）
- 電気自動車（EV）；「Charge NY」に基づく充電施設の整備（所得税控除、駐車場の2割をEV充電用とすることを義務付け）、EV購入補助
- 蓄電池；NYSERDAを通じた開発・実証。PSCに対し、蓄電池導入目標設定権限を付与
- 原子力；ZEC（Zero Emission Credits）制度
- グリッド近代化；NYPAを通じた送電設備・容量の増強・更新。NYSERDAを通じたスマートグリッドに関する技術開発・実証、個人情報保護に関する方針の明確化

- 電力市場は自由化されており、発送配電分離を電力会社に義務付け。州内の送電網の運用と電力市場の運営については独立系統運用者（NYISO; NY Independent System Operator）が実施。電気事業の規制はニューヨーク州公益事業委員会（PSC; Public Service Commission）が担う。5名の委員は超党派で構成することが義務付けられている。
- 州議会構造について、現在、下院は民主党が過半数（民主105、共和42、その他3）、上院は共和党が多数党（共和31、民主22、独立民主党会議8（民主党メンバー。ただし、現在は共和党と連携）、その他2）。クオモ州知事は、2014年に再選し、現在2期目（任期4年）。
- 気候変動対策における他州との連携について、2017年6月、クオモ州知事はカリフォルニア及びワシントン州知事とともに、独自にパリ協定達成を目指す「The U.S. Climate Alliance」を結成。現在、同アライアンスへの参加は14州1自治区に拡大中。

¹エネルギー情報庁（EIA）：<https://www.eia.gov/electricity/data.php>

2. 主な具体施策

(1) 再生可能エネルギー及び省エネルギー

- 州政府は REV に基づき、① 配送電事業者に対し、再エネ発電事業者が発電量に応じて発行するクレジットの一定量購入を義務付け（RES; Renewable Energy Standard）²。
- 加えて、② 消費者・事業者の太陽光発電導入に当たっての投資税控除（設備投資額の 25%、上限 5 千ドル）³、③ NY 州エネルギー研究開発局（NYSERDA; NY State Energy Research and Development Authority）による太陽光発電導入補助（住宅用の場合 0.23～0.4 ドル/W、地域・導入済容量によって変動）、その他クリーンエネルギー設備（再エネ、省エネ、蓄電、デマンドレスポンス等）の導入補助（例えば、BEMS に総額 30 百万ドル、ヒートポンプ（地中熱・空気熱）に総額 26 百万ドル、小型風力発電に総額 6 百万ドル、コジェネに 2.5 百万ドル等）⁴及び投融資（総額 10 億ドル）⁵を実施。

(2) 電気自動車（EV）

- 「Charge NY」と称する EV 普及促進イニシアティブにより、2018 年に最低 3 万台、2025 年に 100 万台のプラグイン EV に対応できるよう充電施設の整備を推進。NYSERDA、NYPA（NY Power Authority）、ニューヨーク州環境保全局（DEC; Department of Environment Conservation）が共同して、2018 年までに 3,000 箇所の EV 公共充電スタンドを設置する予定。
- 同イニシアティブの一環として、クオモ州知事は 2017 年 3 月、① EV、プラグインハイブリッド EV 及び燃料電池自動車を購入する州住民に対し、最高 2,000 ドルのリベートを提供する「Drive Clean Rebate 計画」、② クラス 3 からクラス 8 までの EVトラック及び EV バスの増分原価（Incremental Cost）の 80%、1 台当たり最高 15 万ドルまでのバウチャーを提供する「New York Truck Voucher Incentive 計画」を発表。
- EV 市場を拡大する施策として、EV 充電設備の設置原価の 50%、最高 5,000 ドルまでに対する所得税控除を行っている（2022 年末満了予定）。また、ニューヨーク市は建築基準法を改正し、駐車場の 20%を EV 充電用にすることを義務付け。

(3) 蓄電池

- 蓄電池への関心の高まりにつれて、同州内の蓄電池部門は、2012 年から 2015 年までに雇用が 30% 増大し、年間歳入も 50%増の 9 億 600 万ドルまで成長。同州は蓄電池部門の更なる発展を目指している。具体的には、以下のような支援を展開。

² Renewable Energy Standard (<https://www.nyserderda.ny.gov/All-Programs/Programs/Clean-Energy-Standard>)

³ NY-Sun (<https://www.nyserderda.ny.gov/All-Programs/Programs/NY-Sun/Megawatt-Block-Dashboards>)

⁴ NYSERDA プログラム一覧 : <https://www.nyserderda.ny.gov/All-Programs>

⁵ NYSERDA の一部門として投資ファンド NY Green Bank を設立 (<https://greenbank.ny.gov/>)

1) NYSERDA は 2017 年 4 月、再生エネ技術の促進、ピーク時グリッド需要の制御に有用な蓄電池プロジェクトに対して総額 1,550 万ドルの投資を行うと発表。同プロジェクトは、REV の一環として行われるもので、プロジェクト資金はグリーンエネルギー基金（10 年 53 億ドル）から提供される。

同プロジェクトは市販の技術を活用して、グリッドがよりフレキシブルに再生エネ発電に対応できるようにすることを目的とするもの。コンセプトペーパーを 2019 年 12 月 31 日又は資金が枯渇するまで受け付け。

同プロジェクトの第一弾として、①ハードウェアのコスト削減、②ニューヨーク州特有の負荷サイクルに適した性能改善、③ピーク負荷の削減、太陽光や風力エネルギーの貯蔵・再利用、付帯的なサービス提供を可能にする蓄電技術の実地テストに重点を置いた、革新的な蓄電システムの開発及び実験でプロジェクト提案を募集。助成総額は 630 万ドル。

2) 州議会は 2017 年 6 月、2030 年の蓄電池導入目標を設定する権限を PSC に付与する法案を可決。PSC は、同法施行後 90 日以内に、適格蓄電池の設置を奨励する蓄電池開発プログラムを設立する手続きを開始し、2018 年 1 月 1 日までに、2030 年の蓄電池導入目標、及び同州の当該目標達成を可能にするプログラムを設定。

(4) 原子力

● 州内消費電力の約 3 分の 1 を原子力発電で賄う同州は、原子力を堅持している州の一つ。州政府は、原子力支援のために、原子力発電所の環境ベネフィットを評価し、この環境価値に対して支払いを行う「ゼロエミッション・クレジット（Zero-Emission Credits : ZEC）」制度を実施。概要は以下の通り。

<ZEC 制度の概要>

- ニューヨーク州公益事業委員会（PSC）が、①当該発電所の収益源がゼロエミッションという価値を持続するために十分であるかどうか、②当該発電所の州内クリーンエネルギー・ミックスに対する歴史的貢献度、③公共料金納付者に対する影響、等を判断して、発電所ごとに公的必要性（public necessity）を決定。
- 公的必要性を満たす適格発電所⁶は、2017 年 4 月 1 日から 2029 年 3 月 31 日までの 12 年間、ZEC を受け取ることが可能。
- ZEC 価格は、2 年単位で定められ、最初の 2 年間（2017 年 4 月 1 日から 2019 年 3 月 31 日）の価格は、\$17.48/MWh。2019 年 4 月 1 日については、2 年ごとに見直して決定。
- ZEC 年間買取量は、ニューヨーク州北部にある原子力発電所の年間発電量に基づき、上限を 27,618,000 MWh と設定。
- NYSERDA が ZEC を買い取り、州内の小売り電気事業者が、NYSERDA との契約によって ZEC を購入

⁶ 現時点での適格発電所は、ニューヨーク州北部にある、FitzPatrick 原子力発電所、Ginna 原子力発電所、及び Nine Mile Point 原子力発電所。一方、州南部の Indian Point 原子力発電所は 2021 年までに閉鎖予定。

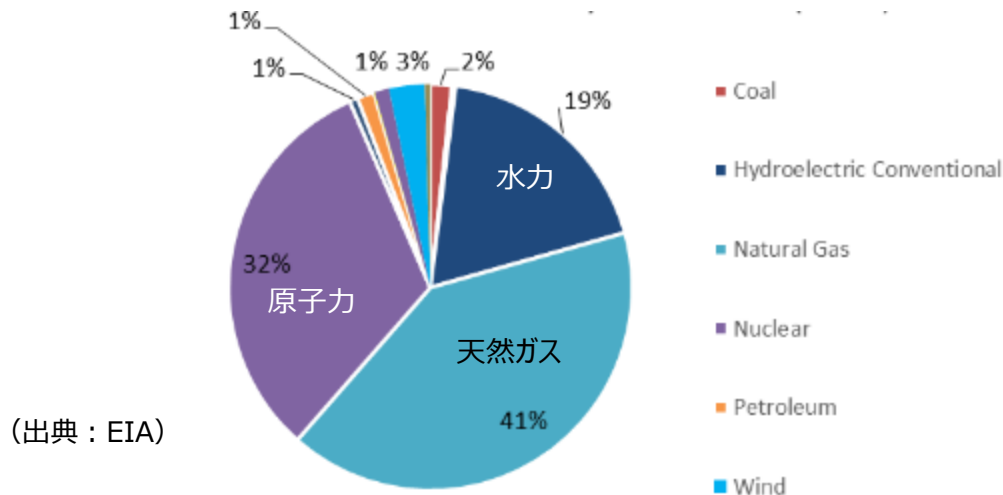
(5) グリッド近代化

- 同州内の送配電網について、うち 84%は 1980 年代以前に設置されており、老朽化が進んでいる状況⁷。こうした中、グリッド近代化対策として、NYPA は REV に基づき、高需要地域（人口が集中する州南部）の容量増強、再生エネ増大に備えての送電施設更新（変電所への自動モニタリングシステム導入等）⁸を実施。
- NYSERDA が、2017 年から、スマートグリッド（分散電源の統合化、マイクログリッド、パワエレ、センサー、モニタリング技術等）に関する技術開発及び実証事業に対して総額 1 千万ドルの助成⁹。
- 近代化を促進するため、顧客情報へのアクセスや個人情報保護に関する州としての方針の明確化（エネルギー使用情報の所有権明確化や第三者によるアクセス許可の手續等）、グリッド近代化への取組の目標・スケジュール設定（スマートメーター導入目標等）とその法令化等について検討中。

(6) その他、最近のトピック

- NYISO は 2017 年 8 月、二酸化炭素排出に伴う社会コストとして 40 ドル/t-CO₂ の炭素料金を徴収した場合の影響に関する調査レポートを発表。系統運用者としての正式な方針ではないものの、NYISO の Brad Jones CEO は 3 年以内の導入について言及。
- 2017 年 8 月、NY 州 DEC は、州内に建設予定の天然ガスパイプライン敷設について許認可申請を却下。これに対し、9 月に連邦政府エネルギー規制委員会（Federal Energy Regulatory Commission）が DEC による却下は無効との判定を下した。

<参考> 図 1. ニューヨーク州の電源構成（2015 年時点）



⁷http://www.nyiso.com/public/webdocs/media_room/publications_presentations/Power_Trends/Power_Trends/2016-power-trends-FINAL-070516.pdf

⁸ <https://www.nypa.gov/innovation/initiatives/ny-energy-highway>

⁹ <https://portal.nyserdera.ny.gov/servlet/servlet.FileDownload?file=00Pt0000002xp7vEAA>